Zur Kenntnis der Cicindeliden (Col.) Süd-Chinas[1]

Von

KARL MANDL, Wien

Die Bearbeitung des ansehnlichen Restmaterials der von Herrn J. Klapperich gesammelten Fukien-Cicindeliden, das mir von Herrn F. Borchmann freundlichst zugeleitet wurde, ergab folgende Ergänzungen:

Zusätzlich zu den in meiner Fukien-Cicindeliden-Liste von 1946 erwähnten Arten fanden sich noch:

Tricondyla macrodera abrupte-sculpta W. Horn, ein Exemplar aus den Kuatunbergen.
Collyris formosanus rugosior W. Horn, ein Ex. aus den Kuatunbergen.
Cicindela delavayi dolens Fleut., zahlreiche Ex. aus den Kuatunbergen.
„ *atelesta* Chaud., zahlreiche Ex. aus Shaowu und den Kuatunbergen, 2300 m. Beide Arten scheinen gemein zu sein.
„ *brevipilosa klapperichi* m. in noch weiteren 5 Exemplaren aus Shaowu.
„ *separata* Fleut. in zahlreichen Exemplaren aus Kwangtseh, Shaowu und den Kuatunbergen.
„ *chinensis* Geer nur in der Form *japonica* Thunbg. Die Angabe in der Zusammenstellung im Zentralblatt ist also dahin zu berichtigen, daß in Fukien nicht die Nominatform, sondern die rote Form *japonica* Thunbg. vorkommt.
„ (*aurulenta* F. und ssp. *virgula* Fleut., deren Vorkommen in Fukien W. Horn im Weltkatalog angibt, dürfte kaum so weit nördlich zu finden sein. Ich glaube, daß es sich um eine Verwechslung mit *C. fleutiauxi* W. Horn [= *oberthüri* Fleut.] handelt, die der grünen *aurulenta*, die als Rasse auf Formosa allein, im übrigen Verbreitungsgebiet als Aberration vorkommt, zum Verwechseln ähnlich sieht). Batang, Tibet, ca. 2800 m, 30. 5. 36, H. Höne
„ *striolata taliensis* Fairm. in wenigen Exemplaren aus Shaowu.
„ *specularis* Chaud. 3 Ex. aus Shaowu, Fukien.
„ *gemmata* Fald. im Weltkatalog von W. Horn als in Fukien vorkommend angegeben.
„ *transbaicalica japanensis* Chaud. im Weltkatalog von W. Horn als in Fukien vorkommend angegeben. Es dürfte sich dabei in allen Fällen um Fehlbestimmungen handeln und zwar um Tiere mit einer etwas schwächeren, vielleicht auch unterbrochenen Zeichnung der Rasse *hamifasciata* Kolbe. Es befanden sich noch weitere Exemplare dieser subspecies in der Aufsammlung, aus Kwangtseh stammend.

In dem neu übergebenen Material befanden sich noch 5 Exemplare einer *Collyris*-Art, die *C. auripennis* W. Horn nahesteht, 3 Exemplare einer *Therates*-species, zur Art *fruhstorferi* W. Horn gehörig, doch subspezifisch von ihr verschieden, sowie noch zahlreiche Exemplare der *Cic. cancellata*-Form, die ich in meiner Zusammenstellung als fraglich zur ssp. *candei* Chevr. stellte. Eine genaue Untersuchung des nun zahlreichen Materials ergab, daß diese Form von *C. cancellata candei* soweit verschieden ist, daß eine Zuteilung zu ihr, die ich mit Vorbehalt vorgenommen hatte, nicht mehr aufrechtzuerhalten ist. Diese Fukien-Rasse ist eine von der Hongkong-Rasse gut zu trennende Subspecies und wird nachstehend beschrieben, desgleichen die *Collyris*- und die *Therates*-Form.

---

[1]) Nachtrag 1 zu meiner Zusammenstellung im Zentralblatt für das Gesamtgebiet der Entomologie, 1. Jg., Oktober 1946, Heft 4.

Cicindela cancellata borchmanni subsp. nov.

Größe 11 bis 13 mm, also etwas größer als die drei bisher bekannten Rassen der *Cic. cancellata* Dej. Von der Nominatform aus Vorderindien etc. durch stark verschmälerte Flügeldeckenzeichnung verschieden. In dieser Hinsicht ähnelt die neue Rasse der ssp. *Candei* Chevr. aus Hongkong, die aber, gleich der *cancellata* typica eine bedeutend dunklere, fast schwarze Grundfarbe der Flügeldecken besitzt. Die Flügeldeckenfarbe dieser Form ist ein helles Braun, mit zahlreichen tief grünblau gefärbten Grübchen oder eingestochenen Punkten. Zwischen der weißlichen Zeichnung der Flügeldecken und der Grundfarbe verläuft ein Grenzsaum von tiefvioletter Farbe.

Ein weiteres Unterscheidungsmerkmal, dem ich unter Umständen spezifische Bedeutung zusprechen würde, ist die Form des Flügeldeckenhinterrandes. Bei subsp. *borchmanni* ist er weit gezähnt, bei *cancellata* typica wie auch bei der ssp. *candei* ist er sehr eng gezähnt.

Kopf und Halsschild der neuen Rasse sind kupferrot, bei *cancellata* typ. und *candei* fast immer schwarzgrün, nur sehr selten kupfrig schimmernd.

Die Flügeldeckenzeichnung aberriert etwas und zwar in der Richtung einer noch stärkeren Reduktion. Der in die Flügeldeckenscheibe ragende untere Ast der Humeralmakel ist von dem Schulterfleck manchmal fast abgetrennt und die vom Schildchen längs der Naht herabziehende lange Makel (Suturalmakel) ist öfters in zwei Teile zerfallen. Die starke Reduktion der Zeichnung, wie sie die ssp. *subtilesculpta* W. Horn aufweist, erreicht sie allerdings auch nicht annähernd.

Es liegt mir eine Serie von Exemplaren vor, die recht einheitlich aussehen. Holo-Typus: 1 ♂ aus Shaowu, Fukien. Zahlreiche weitere Exemplare (♂ und ♀ — Paratypen) aus Schaowu und Kwangtseh. Holo-Typus und Paratypen im Museum A. Koenig, Bonn, Paratypen auch in meiner Sammlung. Nach Herrn Fritz Borchmann benannt, dem die Betreuung und wissenschaftliche Auswertung der Klapperich'schen Ausbeute übertragen ist.

Collyris auripennis mannheimsi ssp. nov.

Collyris auricollis W. Horn nahestehend, doch im allgemeinen kleiner: ♂ 10 mm, ♀ 11,5 mm. Oberlippe mit einer gelbbraunen, runden Makel in dem stumpfzahnförmig vorgezogenen Mittelteil der Oberlippe; diese mit je weiteren drei spitzen Zähnchen jederseits der Mitte. Vorderstirn deutlich gekielt, Scheitel glatt mit nur wenig ganz seichten, parallelen Rillen zwischen den Orbitalplatten. Am inneren Augenrand drei Seten und zwar eine ganz vorne und zwei vor und in der Mitte. Kopfform im übrigen wie bei der Nominatform, dunkelblauviolett gefärbt. Alle Taster hellbraun, vorletztes Glied der Kiefertaster kürzer als das letzte. Fühler kurz, die Halsschildbasis nicht erreichend. 1. Fühlerglied an der Basis pechbraun, an der Spitze heller braun; 2. Glied sehr kurz, braun; 3. Glied doppelt so lang wie das erste und zweite zusammen, abgeplattet, heller braun; 4. Glied kaum halb so lang wie das dritte; von den folgenden Fühlergliedern jedes folgende immer etwas kürzer als das vorhergehende, alle hellbraun, nur an der Spitze angedunkelt. Halsschild blauschwarz. lang und schmal kegelförmig, beim ♂ deutlich kürzer als beim ♀, beim letzteren doppelt so lang wie der Kopf, an der Basis nicht mehr als doppelt so breit wie am Vorderrand, seicht quer gefurcht, am Seitenrand abstehend lang behaart. Flügeldecken lang und schmal, vollkommen parallelrandig, die ganze Oberfläche grünlichblau bis blau, an den Seiten leuchtend violett; halbwegs in der Mitte eine bis fast an die Naht reichende schmale, hell-unmetallische Makel senkrecht zum Seitenrand. Tarsen, Tibien aller Beine sowie die Vorder- und Mittelschenkel gelbbraun, Oberkante der Schenkel schwärzlich, Hinterschenkel pechbraun bis fast schwarz.

Mir lagen 2 ♂ und 3 ♀ aus Kuatun, 2300 m, vor. Die Tiere wurden von H. Klapperich zwischen dem 25. Mai und dem 16. Juni 1938 gesammelt.

Holo-Typus: 1 ♂ aus Kuatun. Typus und Paratypen im Museum A. Koenig, Paratypen auch in meiner Sammlung. Nach Herrn Dr. Bernhard Mannheims, Leiter der entomologischen Abteilung im Museum A. Koenig, benannt.

Anmerkung: Ich besitze ein von W. Horn persönlich determiniertes Exemplar von *Collyris auripennis*, das nur 10 mm mißt, also weit kleiner ist, als er in seiner Beschreibung angibt. Auch ist die Oberlippe mit einer Makel versehen, daher nicht ungefleckt. Überdies ist das Exemplar grün und zeigt nur an den Flügeldeckenrändern einen ganz schwachen Goldglanz. Es stammt aus Manipur in Ober-Burma, während die typischen Exemplare aus dem Mauson-Gebirge in Tonkin stammen. Das oben kurz beschriebene Stück stimmt in seinen Eigenschaften mit der von mir beschriebenen neuen Rasse aus Fukien weit besser überein als mit der Nominatform und ich ziehe es daher auch zu dieser.

Therates fruhstorferi ida ssp. nov.

Größe 13 mm, also wesentlich größer als normale *Th. Fruhstorferi* W. Horn und auch größer als die beiden anderen bekannten Rassen *Sauteri* W. Horn und *vitalisi* W. Horn. Von der Nominatform durch das Fehlen des weißen Seitenrandstreifs zum apikalen Ende der Flügeldecken, außerdem durch die weit stärker verdunkelten Tibien und Tarsen aller Beine und die fast schwarzen Hinterschenkel verschieden. Die Skulptur der Flügeldecken ist gleich jener der Nominatform, nur in Anbetracht des Größenunterschiedes scheinbar weniger dicht und weniger grob.

Von der Rasse *sauteri* durch eben diese Skulptur unterschieden, da W. Horn für diese Form eine außerordentlich feine und dichte Skulptur als Merkmal angibt, die hinter der Diskoidalmakel kaum oder nur wenig abklingt, jedoch deutlich und nur spärlicher und feiner als vorne ist. Bei vorliegender Form ist das hintere Ende der Flügeldecken glatt oder fast glatt.

Von der Rasse *vitalisi* W. Horn durch die Abdomenfarbe unterschieden, die nicht schwarz wie bei dieser sondern blau ist, dann durch die Flügeldeckenskulptur, die nach der Beschreibung „hinter der Diskoidalmakel viel feiner als bei den meisten Exemplaren der typischen Form und der Rasse *sauteri* ist", während sie bei der neuen Rasse praktisch fehlt. Die Palpen sind nicht schwarz sondern gelbbraun. Flügeldeckenspitze nicht stumpfwinkelig sondern rechtwinkelig gerade abgeschnitten, wodurch sich die neue Rasse ebenfalls von der ssp. *vitalisi* unterscheidet. Als letztes Unterscheidungsmerkmal wäre noch die Zeichnung hervorzuheben: Bei *vitalisi* ist sie stark reduziert und auf eine „kleine, stumpfe Diskoidalmakel beschränkt". Die neue Form hat bei zwei von den drei Exemplaren außer einer ziemlich kräftig entwickelten Dikoidalmakel noch einen Humeralfleck und einen Fleck an der Basis in Schildchennähe von recht ansehnlicher Größe, bei dem dritten Exemplar fehlt dieser Schildchenfleck, während der Hm-Fleck vorhanden ist.

Holo-Typus: 1 ♂ aus Kuatun, 2300 m, Fukien, leg. Klapperich. Zwei weitere Eexemplare (♀), Cotypen. Typus und ein Paratypus im Museum A. Koenig, ein Paratypus in meiner Sammlung. Meiner lieben Frau zu Ehren benannt.

Die eingehende Beschäftigung mit der orientalischen Cicindeliden-Fauna bei der Determination und Beschreibung der Klapperich'schen Ausbeute veranlaßt mich, einige schon lange und diesmal wieder bestätigt gefundene Beobachtungen zusammenzufassen. Vor allem war es der Artenkomplex der *C. aurulenta F.-fleutiauxi* W. Horn, der mich in seiner gegenwärtigen Systematik nicht befriedigt. Eine größere Serie von *C.*

fleutiauxi, die J. Klapperich aus Tibet (Batang im Jangtse-Tal, 2800 m) mitbrachte, lassen mich folgendes hinzufügen:

1. *C. fleutiauxi* W. Horn ist der für *C. oberthüri* Fleut. gegebene neue Name. Fleutiaux beschrieb seine oberthüri im Jahre 1893, welcher Name durch *C. oberthüri* Périn. (1888) präokkupiert ist. Er wurde daher mit Recht von W. Horn (1915) durch den neuen Namen *fleutiauxi* ersetzt. Die Art wurde auf „leuchtend grüne" Exemplare begründet; das heißt, nur das Gebiet um die Flügeldeckennaht und um die Basis ist leuchtend grün, der übrige Teil der Flügeldecken ist schwarzblau.

Die Untersuchung des Klapperich'schen Materials ergab eine vollkommene Übereinstimmung mit der Beschreibung. Interessant ist der Fundort, durch den bekannt wird, daß der Siedlungsraum dieser Art außer Nordbengalen und Sikkim sich viel weiter nach Norden und Osten ausdehnt, als bisher angenommen wurde.

2. Mir liegt weiter aus meiner Sammlung eine kleine aber einheitliche Serie von *C. fleutiauxi* vor, die aus Nordwest-Yünnan bzw. Tibet stammen (Djo Kou La; Ombolata; Mou Pin) und die an jenen Stellen, an denen die Nominatform leuchtend grün ist, ebenso leuchtend rot sind. Außerdem ist der Kopf kupfrig schimmernd, das Halsschild ist nur in der Mitte und an den Seitenrändern blauviolett, beiderseits der Mitte jedoch leuchtend rotgolden, grün eingesäumt. Der Unterschied zwischen dieser Form und der Nominatform ist etwa so wie zwischen der grünen forma typica der *C. chinensis* Geer und der roten Form *chinensis japonica* Thunb. Manchmal ist auch die weiße Zeichnung verschmälert, besonders die schräge Scheibenmakel in der Mitte der Flügeldecken. Auch sind die Tiere etwas schlanker und länger. Da es sich um eine anscheinend konstante Lokalform handelt betrachte ich sie als Unterart und benenne sie *rufosuturalis* ssp. nov.

3. Eine dritte Form aus diesem Artenkreis ist die von W. Horn als subspecies zu *C. aurulenta F.* gestellte *setosomalaris.* Nun ist gerade das auffallendste und sicherste Merkmal der *C. fleutiauxi* W. Horn die behaarte Wange! Aus dem Namen wie aus der Beschreibung der *setosomalaris* geht hervor, daß diese Form eben auch behaarte Wangen besitzt. Sie ist infolgedessen nicht zu *aurulenta* sondern zu *fleutiauxi* zu stellen. Ein weiteres, recht brauchbares Merkmal der *fleutiauxi* ist die Form des mittleren Scheibenflecks der Flügeldecke. Er besteht aus zwei Teilen, einem äußeren, größeren, von rundlicher oder ovaler Form und einem kleineren, schmäleren, tropfenförmig nach unten hängenden, inneren Teil. Beide sind zu einer sehr schräg gestellten Binde vereinigt. Gerade dieses Bild zeigt auch der Scheibenfleck der *setosomalaris,* wenn auch nicht in einem so ausgeprägten Maß, da die Zeichnung an sich viel stärker ist, Einzelheiten daher mehr verwischt sind. Die starke Einschnürung ist aber unverkennbar, desgleichen die Schrägstellung, während diese Binde bei *aurulenta* stets gerade ist. W. Horn gibt als Fundort für *setosomalaris* Szetschwan, Kweitschau und Yünnan an. Meine Exemplare stammen alle aus Tatsienlu in Szetschwan.

4. Im Weltkatalog von W. Horn sind für die orientalische Fauna zwei Rassen der *C. lunulata* F. angegeben: *C. lunulata* fa typ. F und *lunulata nemoralis* Ol. Der Lebensraum der ersteren ist Südwesteuropa, der der *nemoralis* endet noch westlich des Kaspischen Meeres. Östlich und südöstlich dieses Gebietes liegt das Verbreitungsgebiet der Rasse *conjunctepustulata* Docht. In Indien ist also diese Rasse zu vermuten. Ein mir vorliegendes Belegstück aus meiner Sammlung trägt den Fundortzettel „Dernah", ein zweites die Ortsbezeichnung „Kuschka, Afghanistan". Die im Weltkatalog angegebenen Lebensräume sind für *nemoralis:* Seistan (Ostpersien), Grenze von Persien und Belutschistan; für *lunulata* fa. typ. Nordbelutschistan (Nushki-Distrikt). Meine

beiden Exemplare sind zweifellos *conjunctepustulata*, wenn auch nicht so stark gezeichnet, wie manche turkestanische Exemplare. Die in der orientalischen Region lebende Cic. lunulata-Form ist also *conjunctepustulata* Docht.

5. Eine sehr interessante Art ist C. *sexpunctata* Ol. Sie wurde von Olivier nach Stücken aus Indien beschrieben. Der Typus, der sich in der Sammlung Chevrolat befindet, stammt jedenfalls aus Indien. Die recht primitive Beschreibung bezieht sich auf grüne Exemplare, das heißt die Körperunterseite ist grün, dann auch die Naht der sonst schwarzen, blau und violett gerandeten Flügeldecken. Sie ist heute bekannt aus Bengalen, Burma, Siam, Tonkin und Singapore und außerdem aus einem weiten Gebiet in Westafrika! Hier scheint sie viel seltener zu sein.

Es ist nun eine alte Streitfrage, ob diese afrikanische Form als eine eigene Rasse aufzufassen ist oder nicht. Aus tiergeographischen Gründen ist es anzunehmen, daß eine derartige sejunkte Verbreitung zur Rassenbildung führen muß. Eine auch ziemlich genaue und in die Einzelheiten gehende Untersuchung scheint fürs erste keinen Anhaltspunkt für eine Rassentrennung zu geben. Hier können wohl nur statistische Messungen zum Ziele führen.

Ich habe solche an den weißen Makeln vorgenommen und feststellen können, daß diese im allgemeinen bei der indischen Rasse größer sind. Dann liegt die mittlere Scheibenmakel bei der indischen Rasse ziemlich genau in der Mitte zwischen den beiden anderen Makeln, ca 2,5 mm weit entfernt, bei der westafrikanischen aber exzentrisch, genauer gesagt, der Abstand von der oberen Makel ist 2,5 mm, der von der unteren aber 3 mm.

Die Größe der Tiere gibt anscheinend keinen Anhaltspunkt zur statistischen Verwertung; bei meinen 26 Stücken der orientalischen Rasse schwankt die Größe zwischen 11 und 14,5 mm, bei der afrikanischen, von der ich allerdings nur 7 Stück besitze, zwischen 13 und 13,5 mm.

Genauere Messungen an anderen Merkmalen werden sicher noch weitere statistisch verwertbare Unterschiede darlegen. Aber schon auf Grund des angegebenen schließe ich mich der Ansicht Schilders (Einführung in die Biotaxonomie, Jena, 1952, Ste. 76) an, und betrachte die westafrikanische Form von *sexpunctata* als eigene subspecies, der ich den alten von Buq. vorgeschlagenen i. l.-Namen *sexsignata* gebe, da der von Dejean gegebene Name *tripunctata* (der zwar auch ohne Beschreibung vorliegt) wegen Präokkupation mit *tripunctata* Dej. 1831 (Spec. Co. V, S. 267) nicht verwendet werden kann. Er wurde von Dejean erst 1837 im Cat. Col. Coll. 3. ed. S. 2 benützt.

Anschrift des Verfassers: Prof. Dr. K. MANDL, Wien III, Weißgerberlände 26